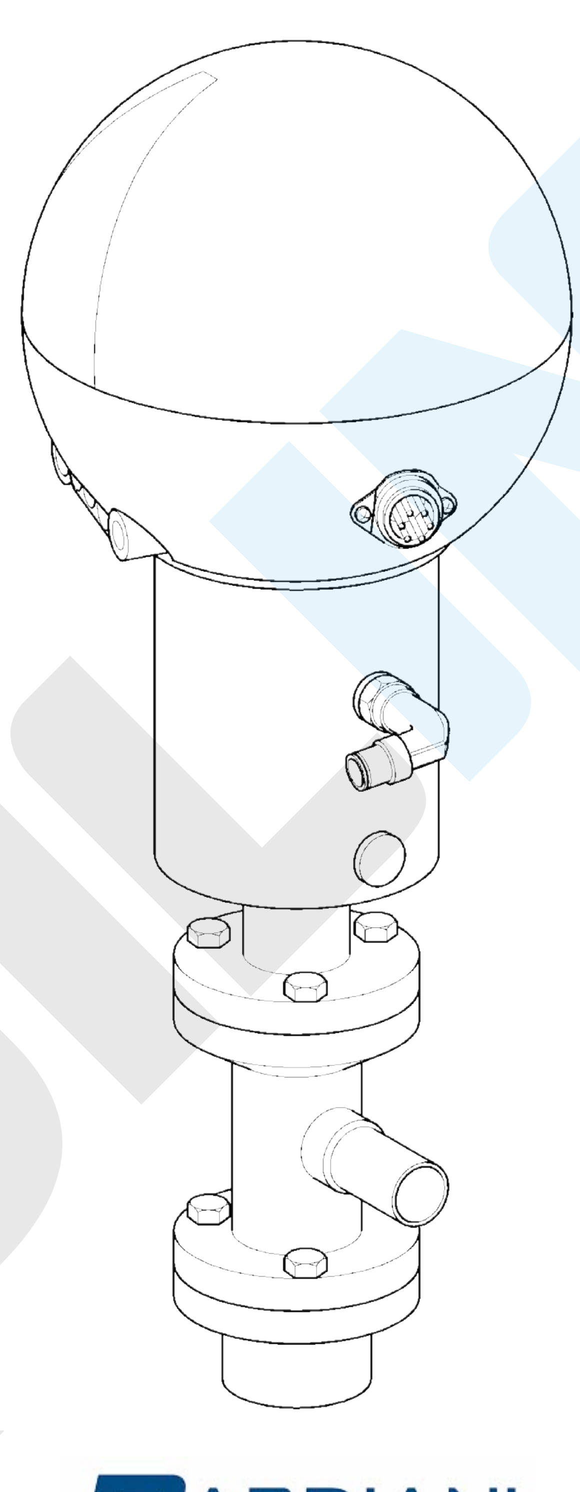
MANUAL DE INSTRUCCIONES DE
USO Y MANTENIMIENTO

Válvula ON-OFF Alta Presión ZQ DN15





Índice



Introducción

Este manual de instrucciones forma parte de los documentos que acompañan a la válvula.

Leerlo atentamente antes de utilizar la válvula.

Conservarlo para futuras consultas.

Este manual de instrucciones está destinado expresamente al personal técnico. Por este motivo, alguna información fácilmente deducible de la lectura del texto y del estudio de las ilustraciones y dibujos no se ha especificado posteriormente. El editor no se hace responsable de las posibles consecuencias que se deriven de operaciones incorrectas por parte del usuario.

Los datos e informaciones contenidos en este manual están sujetos a cambios o actualizaciones sin que el fabricante esté obligado a comunicarlo.

1. Señales de seguridad/Atención





Señal de ADVERTENCIA general indicando que se DEBEN seguir instrucciones especiales para evitar daños graves a las personas.



Señal general de ATENCIÓN indicando que se DEBEN seguir instrucciones especiales para evitar daños a los equipos y al medio ambiente.

¡NOTA! Identifica informaciones IMPORTANTES con el fin de mejorar la comprensión de las informaciones.

2. Precauciones generales de seguridad



Leer SIEMPRE los datos técnicos antes de la instalación, funcionamiento y mantenimiento.

Utilizar SIEMPRE personal autorizado para la instalación, funcionamiento y mantenimiento de la válvula. El personal deberá conocer perfectamente la válvula y el manual.

Utilizar la válvula SÓLO para los fines previstos.

Manejar SIEMPRE las válvulas pesadas con cuidado y con los medios de elevación necesarios.

Prestar SIEMPRE atención a posibles piezas separadas de la válvula al sacarla del embalaje.

Efectuar SIEMPRE con cuidado la conexión del aire y desconectarla después del uso.

Efectuar SIEMPRE con cuidado la conexión eléctrica y desconectarla después del uso.

No tocar NUNCA las piezas en movimiento de la válvula.

No tocar NUNCA una válvula caliente.

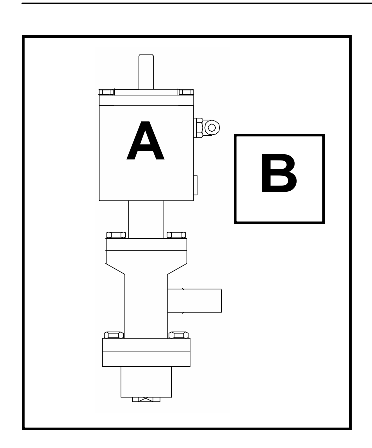
Manipular SIEMPRE los detergentes con precaución.

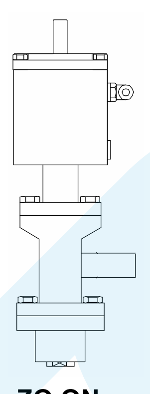
No quitar NUNCA una válvula de las tuberías ni tampoco desmontarla mientras la válvula o la tubería estén bajo presión.

¡Declinamos toda responsabilidad por instalación, uso y mantenimiento incorrectos!

3. Recepción/Desembalaje/Almacenamiento





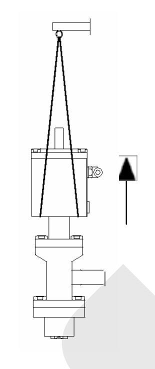


ZQ ON-OFF ALTA PRESIÓN

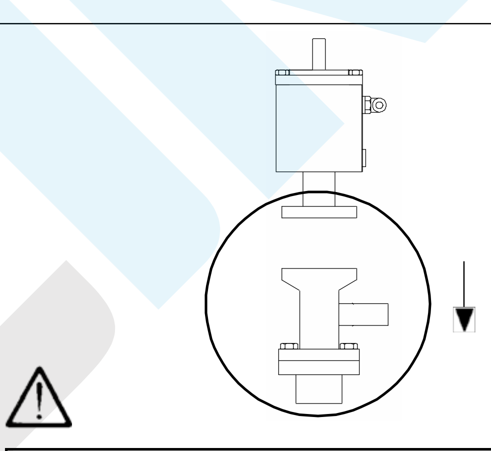
¡ATENCIÓN!

1.DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN AL RECIBIR LA VÁLVULA:
A. Válvula completa.
B. Manual de instrucciones.

2. IDENTIFICACIÓN TIPO VÁLVULA SUMINISTRADA:
ZQ: ON-OFF Neumática alta presión.

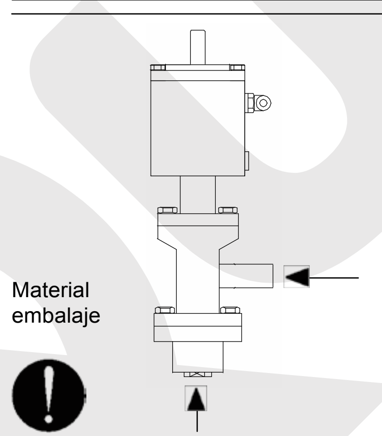


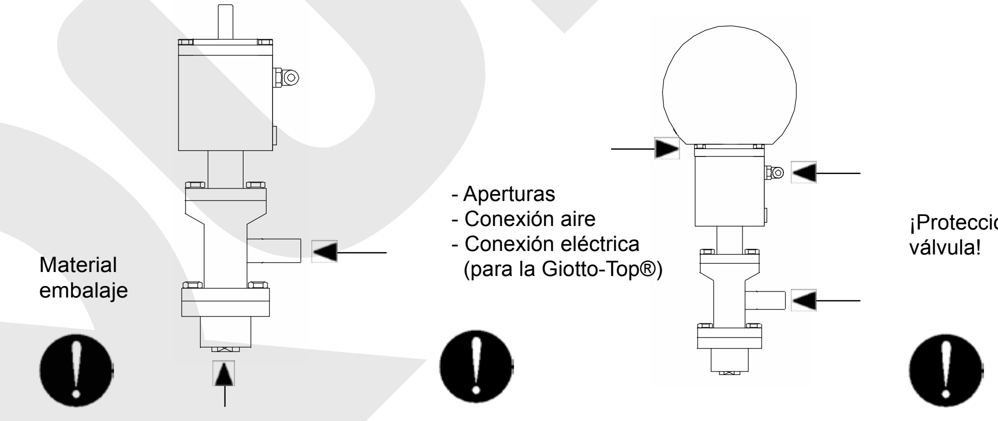


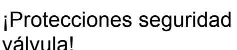


3. ELEVACIÓN VÁLVULAS PESADAS:
- Usar medios de elevación, si fuera necesario.
- Fijar la válvula al medio de elevación.

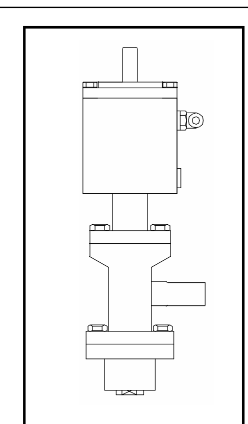
4. MANIPULACIÓN PIEZAS SEPARADAS:
- Evitar que se caigan las piezas separadas.
- Montar y apretar las piezas separadas.







¡Protecciones seguridad válvula!

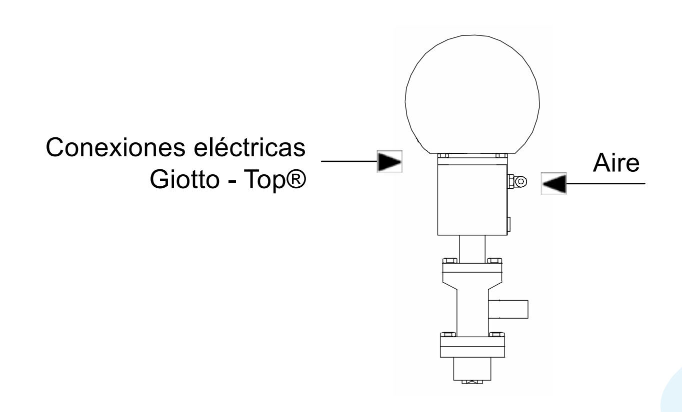


5. MATERIAL EMBALAJE:
- Comprobar interior válvula.
- Retirar el material y eliminar según normativas vigentes.

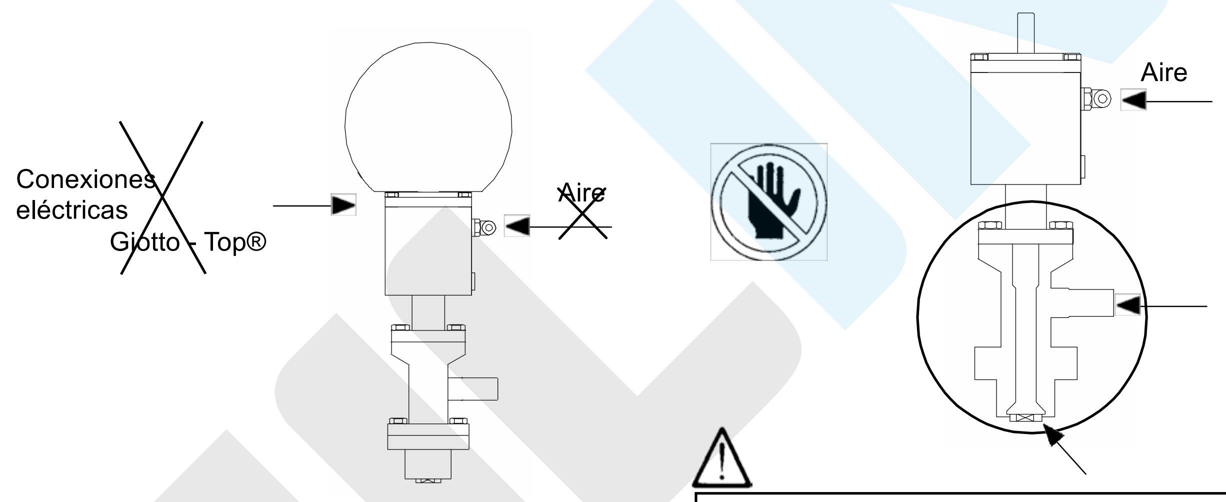
6. CONTROL/RECLAMACIONES:
- Comprobar conexiones válvula.
- Documentar/comprobar daño, piezas que faltan o equivocadas.
- Seguir los procedimientos corrientes de reclamación, si fuera necesario.

7. ALMACENAMIENTO/PROTECCIÓN:
- Evitar polvo, humedad, zonas mojadas, calor y similares.
- Evitar vibraciones.
- Min.: - 10 °C
- Máx.: + 50 °C



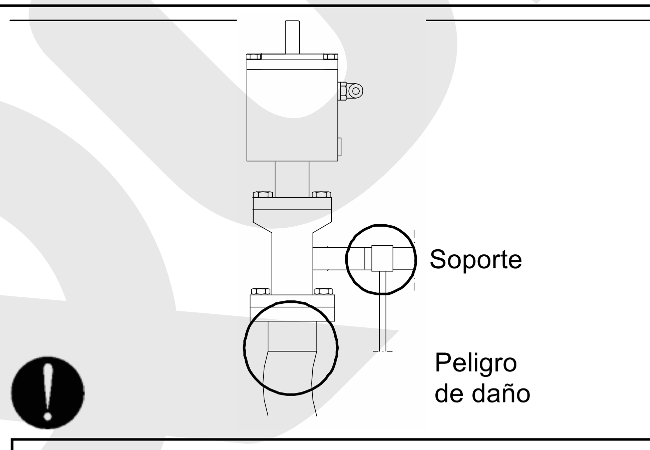


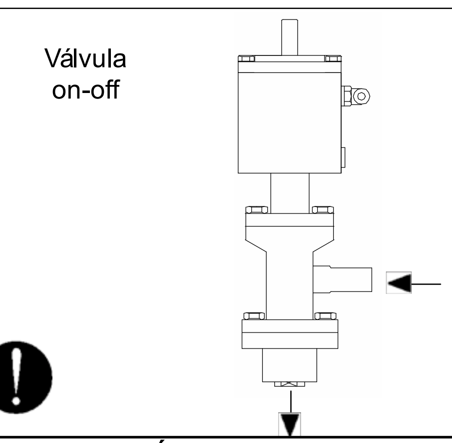
1. CONEXIÓN AIRE Y CORRIENTE ELÉCTRICA:
- Utilizar personal autorizado para instalar/desinstalar la válvula.
- Comprobar que la presión y calidad del aire son correctas (pág. 19).
- Comprobar que el suministro eléctrico de la Giotto-Top® es correcto (ver manual de instrucciones Giotto-Top®).



2. DESCONECTAR SUMINISTROS DESPUÉS DE USAR:
- Desconectar suministro aire.
- Desconectar suministro eléctrico (para Giotto-Top®).

3. PIEZAS MÓVILES DE LA VÁLVULA:
- No introducir las manos en las aperturas de la válvula.
- No tocar nunca el obturador/vástago de la válvula mientras esté en funcionamiento.

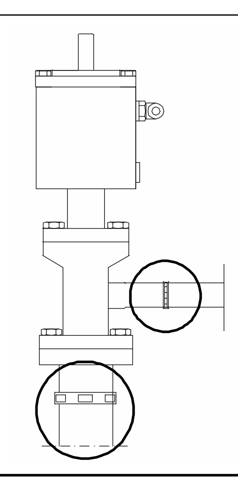




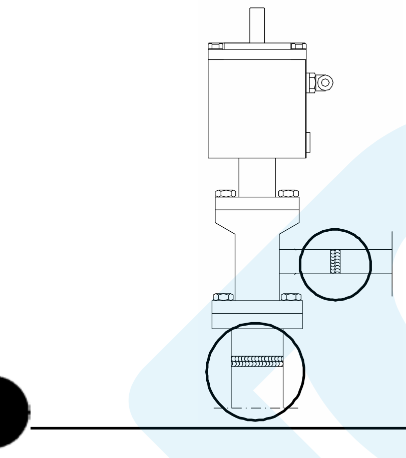
4. EVITAR SOBRECARGAR LA VÁLVULA Y COMPENSAR POR:
- Vibraciones.
- Dilatación térmica.

5. DIRECCIÓN CORRECTA DEL FLUJO:
- Si es posible, dirigir el flujo en sentido contrario a la dirección de cierre de la válvula para evitar o minimizar los golpes de ariete.







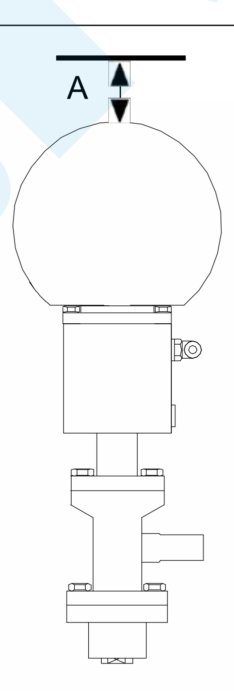


6. CONEXIONES/RACORES VÁLVULA:
- Comprobar la estanqueidad de las conexiones entre válvula y tubería.
- No olvidar las juntas y colocarlas correctamente.
- Apretar los racores con firmeza y cuidado.

7. SOLDADURA CUERPO DE VÁLVULA EN LA TUBERÍA:
- Sacar las piezas internas de la válvula.
- Soldar con cuidado el cuerpo en la tubería.
- Montar la válvula.
- Ver las instrucciones de montaje.

ZQ (con Giotto-Top®)

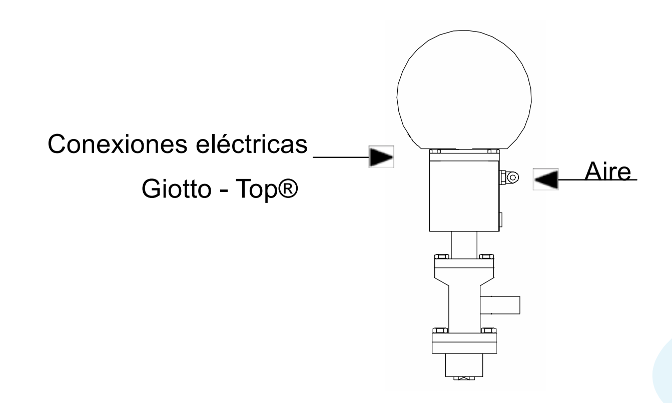
Dimensiones válvulas	A (mm)
DN15	260



8. INSTALACIÓN VÁLVULA EN LA TUBERÍA:
- Asegurar el espacio libre suficiente para el desmontaje de la válvula.

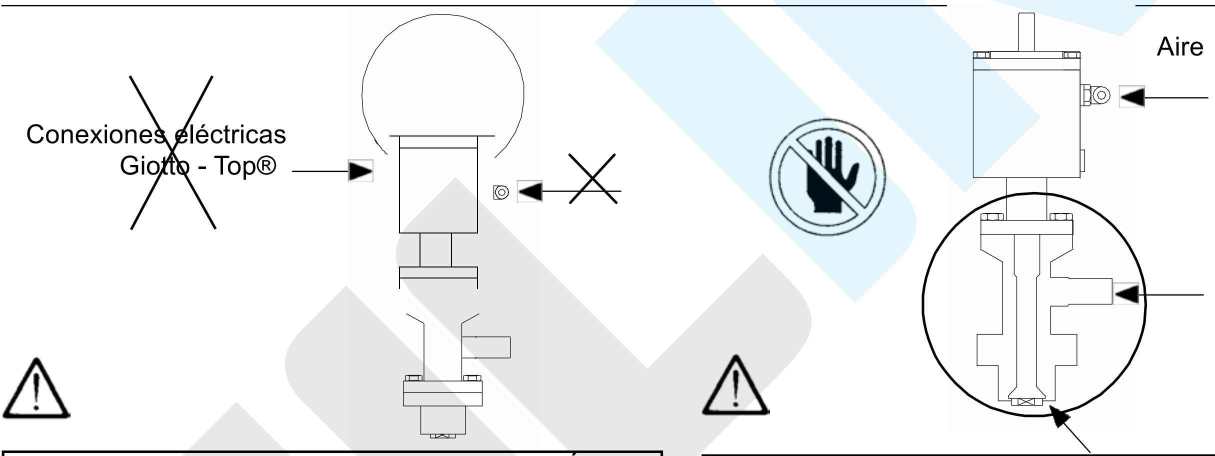
5. Funcionamiento







1. SUMINISTRO AIRE Y ELECTRICIDAD A LA VÁLVULA:
- Utilizar personal autorizado para hacer funcionar la válvula.
- Comprobar que la presión y la calidad del aire son correctas (pág. 19).
- Comprobar que suministro eléctrico de la Giotto-Top® es correcto (ver manual instrucciones Giotto-Top®).



2. DESCONECTAR SUMINISTROS DESPUÉS DEL USO:
- Desconectar suministro aire.
- Desconectar suministro eléctrico de la Giotto-Top® (ver manual Giotto-Top®).

3. PIEZAS MÓVILES DE LA VÁLVULA:
- No introducir las manos en las aperturas de la válvula.
- No tocar nunca el obturador/vástago de la válvula mientras esté en funcionamiento.

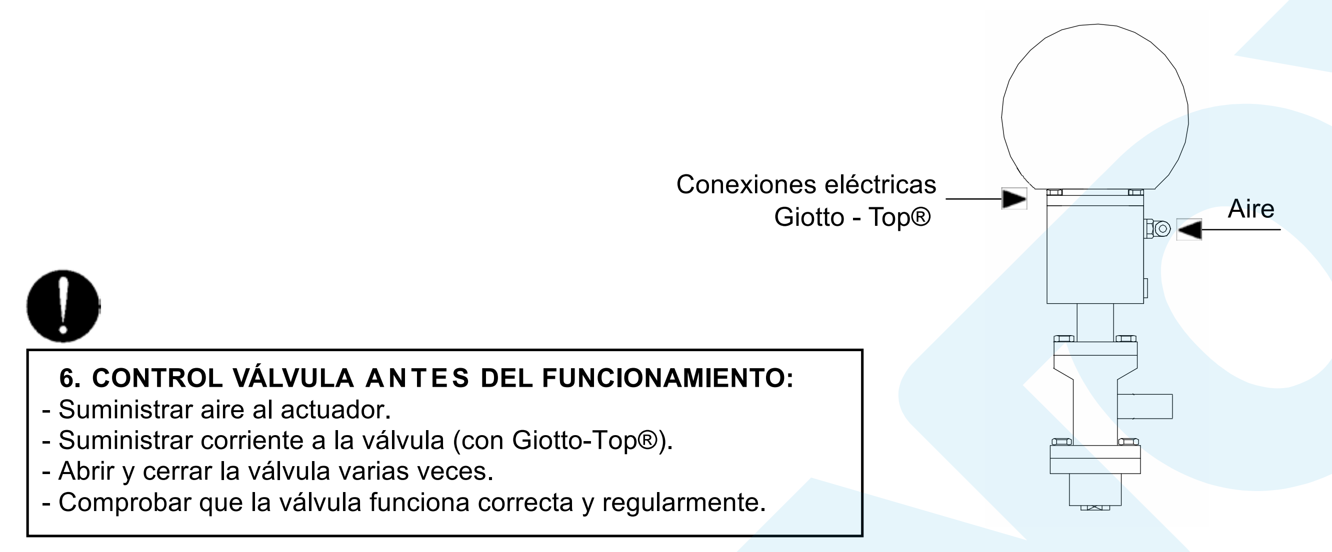




4. UTILIZAR LA VÁLVULA EXCLUSIVAMENTE PARA EL USO PREVISTO:
-ZQ: ON-OFF Neumática alta presión.

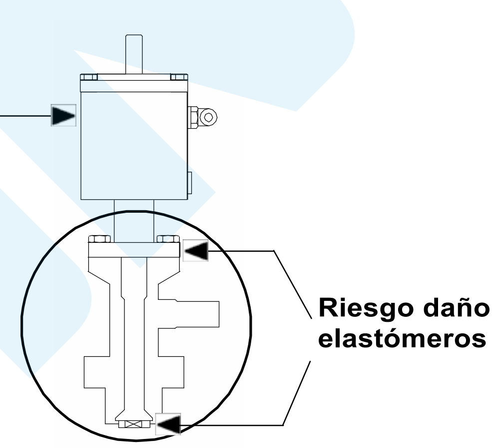
5. VÁLVULA/TUBERÍA CALIENTE:
- No tocar, si es posible, la válvula o la tubería caliente.
- Si no, utilizar guantes protectores.





6. CONTROL VÁLVULA ANTES DEL FUNCIONAMIENTO:
- Suministrar aire al actuador.
- Suministrar corriente a la válvula (con Giotto-Top®).
- Abrir y cerrar la válvula varias veces.
- Comprobar que la válvula funciona correcta y regularmente.

6. Búsqueda de problemas

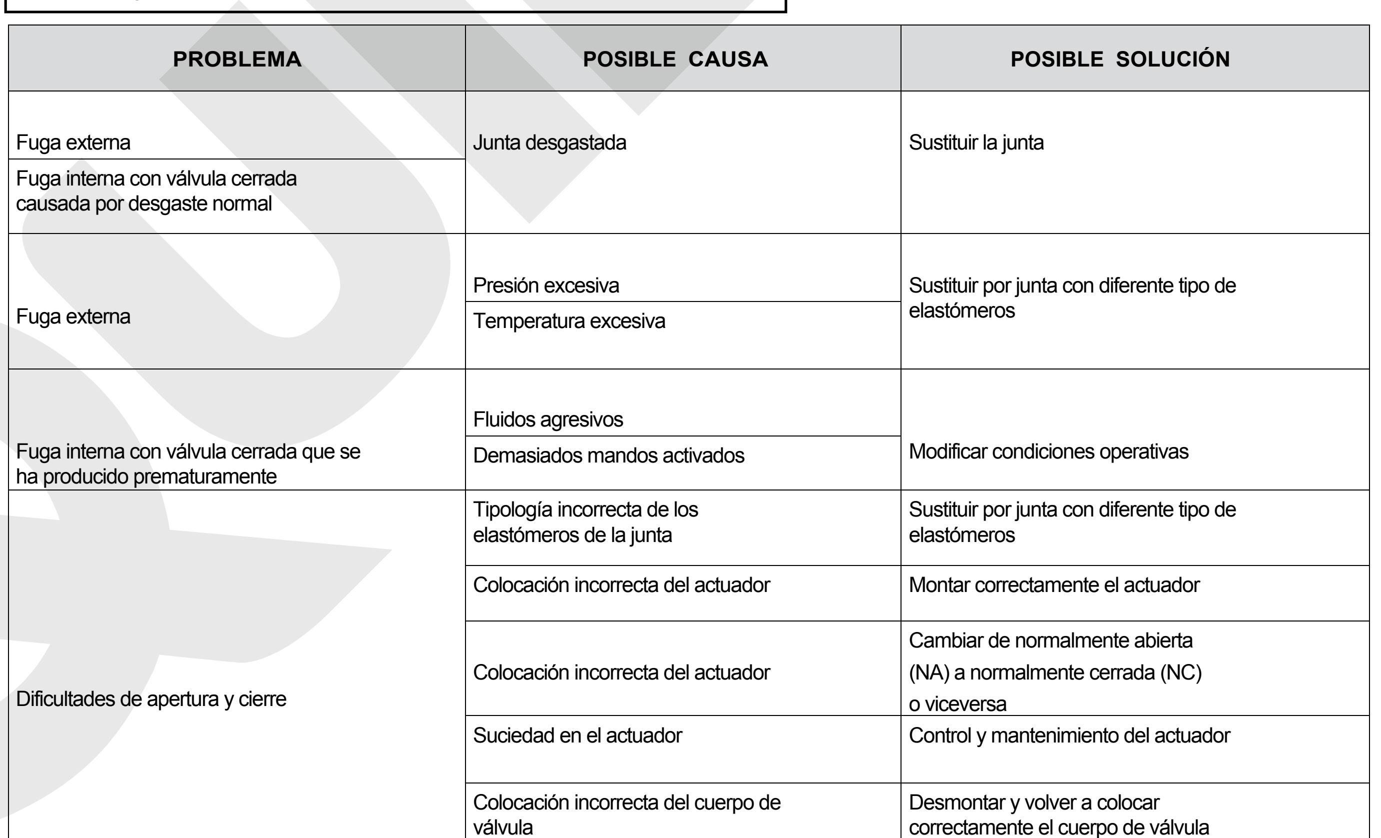




1. BÚSQUEDA AVERÍAS VÁLVULA:
Estudiar atentamente el manual de uso y mantenimiento antes de empezar la búsqueda.



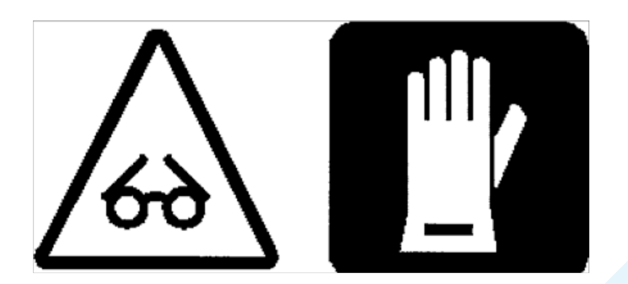
2. SUSTITUCIÓN PIEZAS DESGASTADAS DE LA VÁLVULA:
- Ver pág. 12 para pedir las piezas de repuesto.



PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
Fuga externa	Junta desgastada	Sustituir la junta
Fuga interna con válvula cerrada causada por desgaste normal		
Fuga externa	Presión excesiva	Sustituir por junta con diferente tipo de elastómeros
	Temperatura excesiva	
Fuga interna con válvula cerrada que se ha producido prematuramente	Fluidos agresivos	Modificar condiciones operativas
	Demasiados mandos activados	
Dificultades de apertura y cierre	Tipología incorrecta de los elastómeros de la junta	Sustituir por junta con diferente tipo de elastómeros
	Colocación incorrecta del actuador	Montar correctamente el actuador
	Colocación incorrecta del actuador	Cambiar de normalmente abierta (NA) a normalmente cerrada (NC) o viceversa
	Suciedad en el actuador	Control y mantenimiento del actuador
	Colocación incorrecta del cuerpo de válvula	Desmontar y volver a colocar correctamente el cuerpo de válvula

7. Limpieza

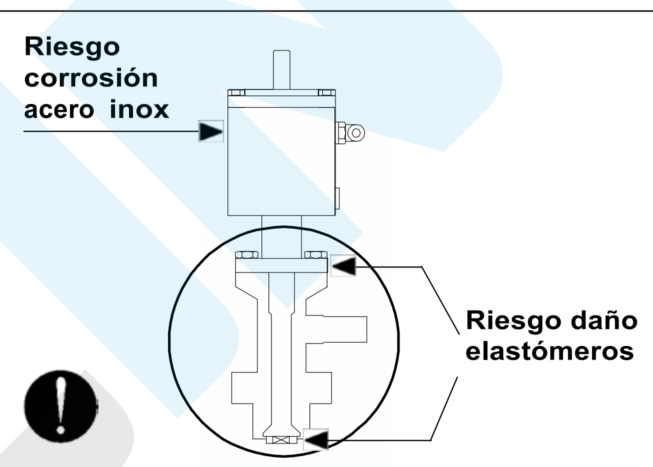






1. LIMPIEZA VÁLVULA CON DETERGENTES:
- Encargar la limpieza de la válvula a personal autorizado.
- Atenerse a las concentraciones indicadas de detergentes.
- Respetar las instrucciones de los proveedores de detergentes.
- Ponerse siempre gafas y guantes protectores.





2. VÁLVULA/TUBERÍA CALIENTE:
- Si es posible, no tocar la válvula o la tubería caliente.
- Si no, ponerse guantes protectores.

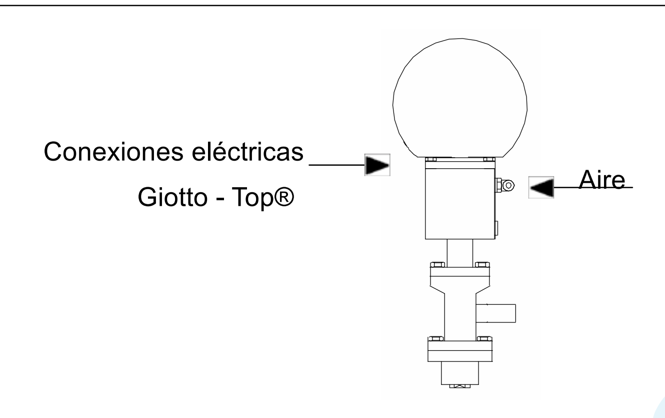
3. MANIPULACIÓN DE DETERGENTES:
- Dosificar regularmente los detergentes para evitar concentraciones excesivas.
- Enjuagar siempre cuidadosamente con agua limpia después de la limpieza.
- Comprobar la compatibilidad de los materiales de la válvula.

EJEMPLO DE CICLO DE LAVADO RECOMENDADO:		
Fases	**Temperatura °C**	**Producto para el lavado**
Enjuague inicial	ambiente	Agua sin cloro o cloruros
Lavado	70°	Sosa (NaOH) al 1%
Enjuague intermedio	ambiente	Agua sin cloro o cloruros
Lavado	70°	Ácido Nítrico (HNO3) al 0.5%
Enjuague final	ambiente	Agua sin cloro o cloruros

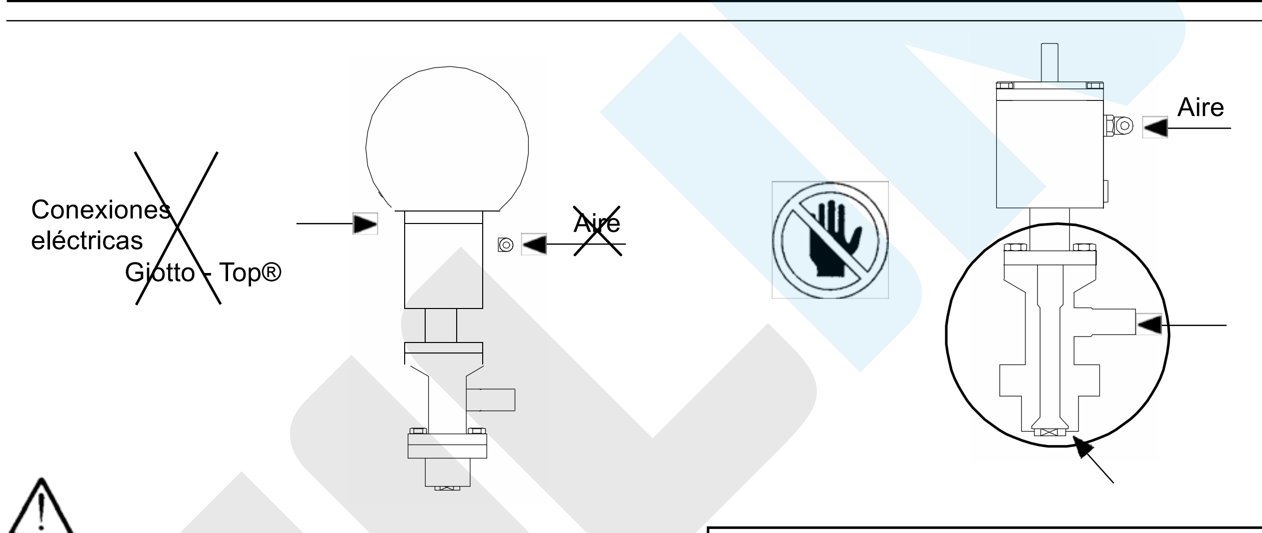
Velocidad del producto para el lavado recomendada = 2 m/s

8. Mantenimiento general



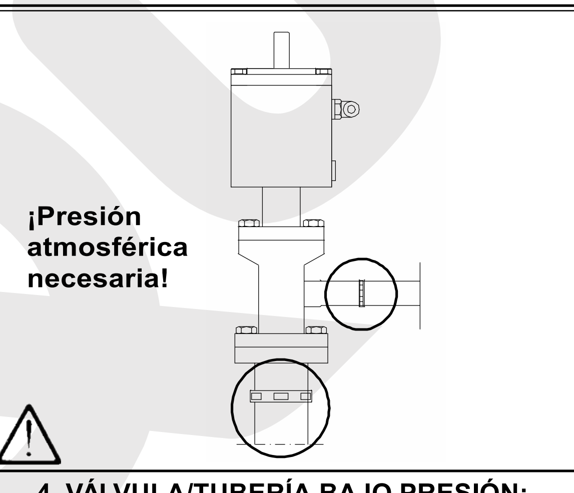


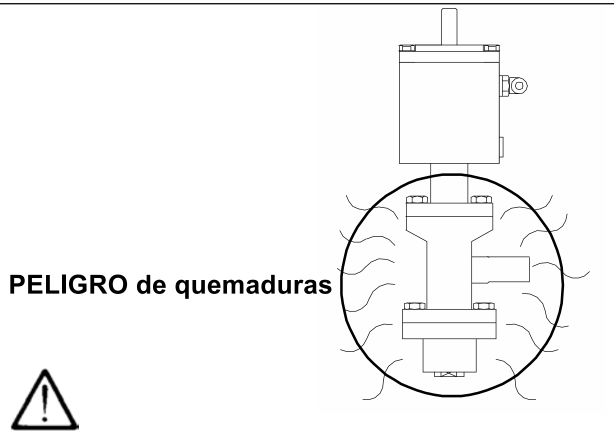
1. SUMINISTRO DE AIRE Y ELECTRICIDAD A LA VÁLVULA:
- Utilizar personal autorizado para la válvula.
- Comprobar que la presión y la calidad del aire son correctas (pág. 19).
- Comprobar que el suministro eléctrico de la Giotto-Top® es correcto (ver Manual Giotto-Top®).



2. DESCONECTAR SUMINISTROS DESPUÉS DE USAR:
- Desconectar suministro aire.
- Desconectar suministro eléctrico (para Giotto-Top®).

3. PIEZAS MÓVILES DE LA VÁLVULA:
- No introducir las manos en las aperturas de la válvula.
- No tocar nunca el obturador/vástago de la válvula mientras esté funcionando.



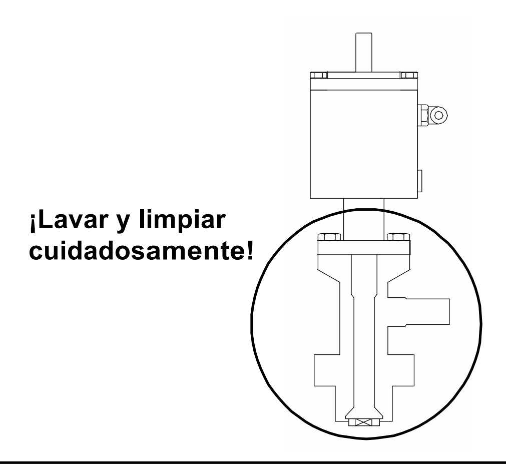


4. VÁLVULA/TUBERÍA BAJO PRESIÓN:
- Descargar siempre la presión del fluido de la válvula y tubería antes de desmontar la válvula.

5. VÁLVULA/TUBERÍA CALIENTE:
- Si es posible, no tocar la válvula o tubería caliente.
- Si no, ponerse guantes protectores.

8. Mantenimiento general







6. LIMPIEZA DE SEDIMENTOS:
- Lavar y limpiar cuidadosamente todas las piezas de la válvula antes de desmontarla.
- Prestar atención a los posibles sedimentos de detergentes y otros fluidos agresivos.
- Usar siempre gafas y guantes protectores, si fuera necesario.



7. SUSTITUCIÓN PIEZAS DESGASTADAS DE LA VÁLVULA:
- Utilizar siempre repuestos originales.
- Ver pág. 12 para pedir las piezas de repuesto.

9. Mantenimiento programado

Mantenimiento programado	Juntas válvula	Juntas actuador
Preventivo	Sustituir después de 12 meses	Sustituir después de 24 meses
En caso de fuga	Sustituir al final del día	Sustituir en caso de fuga
Periódico	Comprobar funcionamiento correcto y ausencia de fugas	Comprobar funcionamiento correcto y ausencia de fugas
	Anotar todas las acciones realizadas	Anotar todas las acciones realizadas

10. Formulario pedido de piezas de repuesto



¡NOTA!
Rogamos copien esta página, la cumplimenten y la envíen por fax a la siguiente dirección.

A:
BARDIANI VALVOLES S.P.A. – Ufficio Ricambi
Fax: +3905253408

De:

Tipo válvula:

Número de serie:

Mes y año de la compra:

Instrucciones para el envío:

Cantidad:		Posición n°:	
Descripción:			

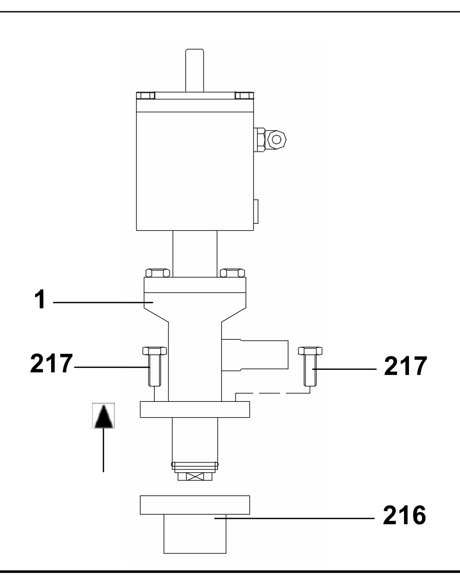
Cantidad:		Posición n°:	
Descripción:			

Cantidad:		Posición n°:	
Descripción:			

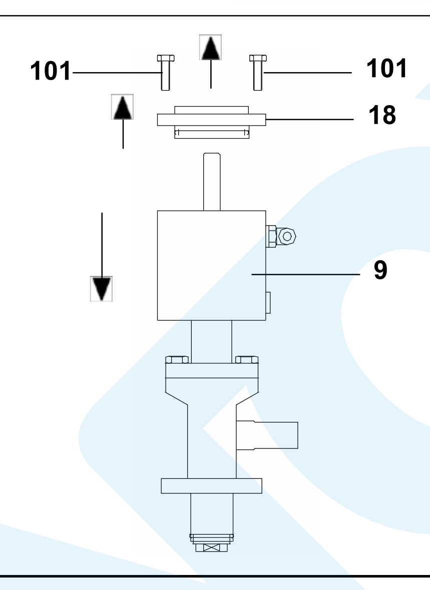
Cantidad:		Posición n°:	
Descripción:			

11. Desmontaje válvula ZQ

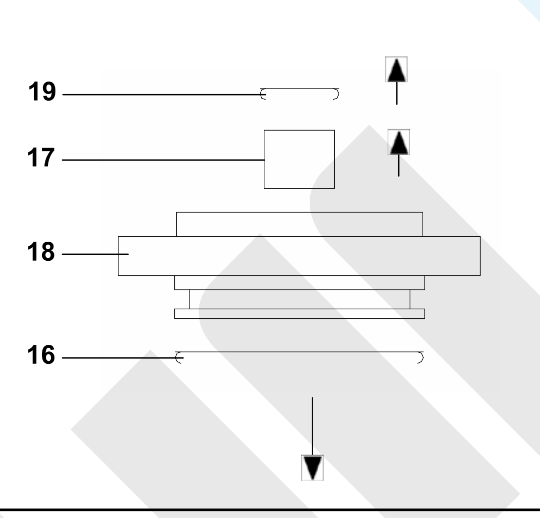




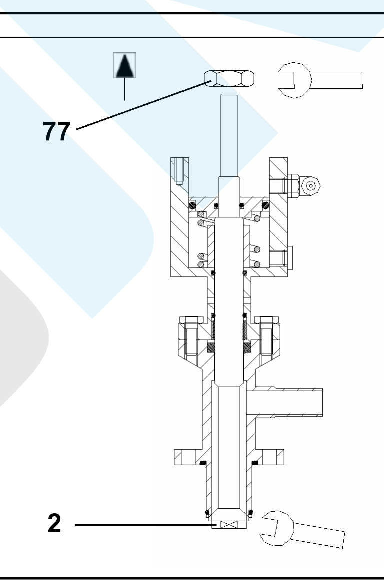
1. Desenroscar los tornillos (217) y separar el cuerpo inferior (1) del buje moldeado (216).



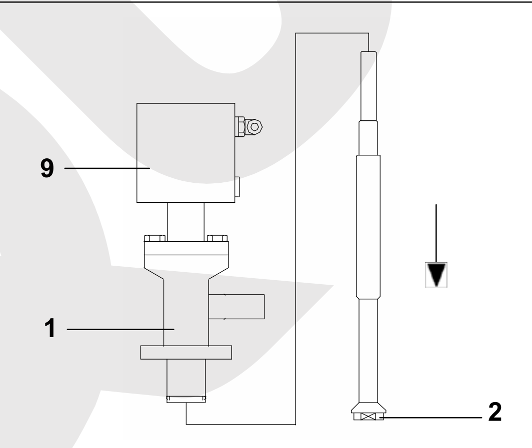
2. Desenroscar los tornillos (101) y quitar el tapón (18) del cilindro (9).



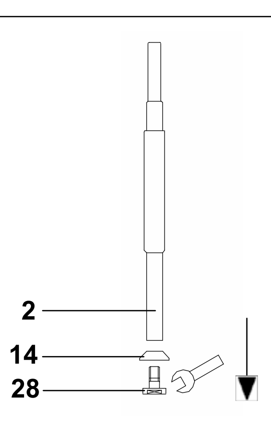
3. Quitar los anillos de estanqueidad (16 y 19) y el casquillo (17) del tapón (18).



4. Desenroscar la tuerca (77) sujetando el obturador (2) con una llave.



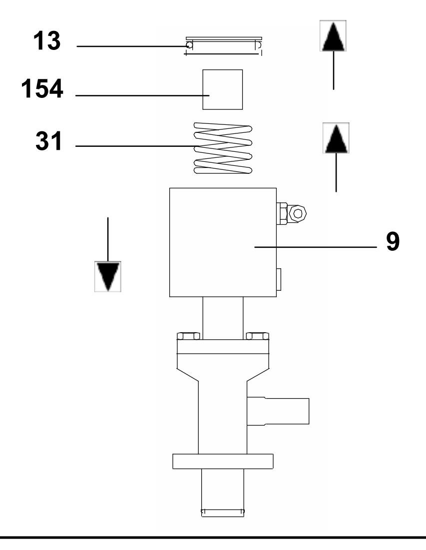
5. Quitar el obturador (2) del cilindro (9) y del cuerpo inferior (1).



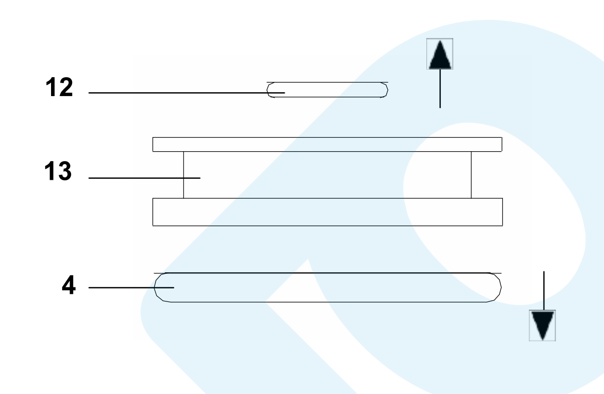
6. Obturador de P.T.F.E. – Desenroscar la tuerca obturador (28) del obturador (2). Quitar el anillo de estanqueidad (14).

11. Desmontaje válvula ZQ

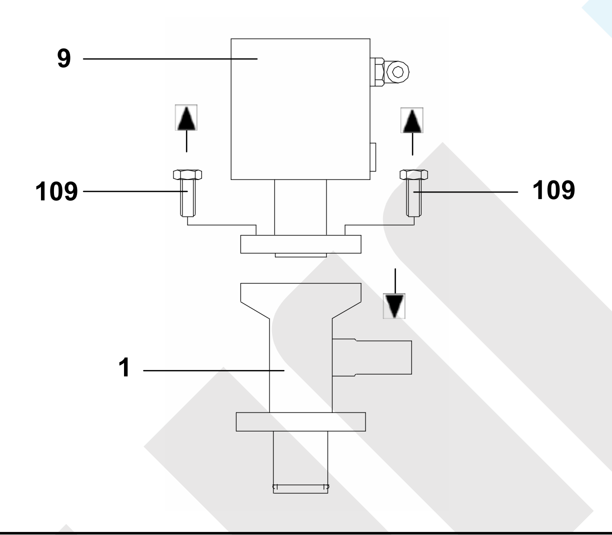




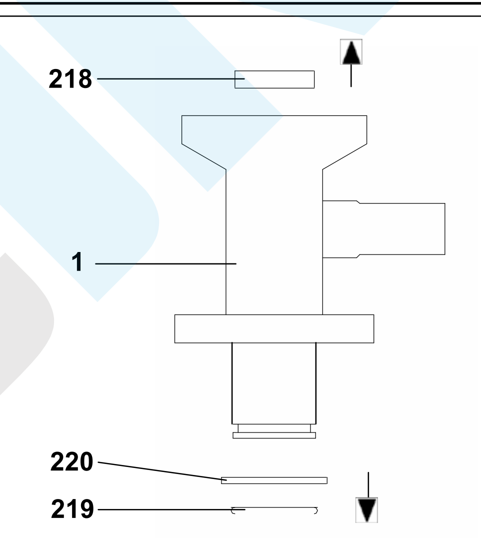
7. Quitar el pistón (13), el muelle (31) y el tope (154) del cilindro (9).



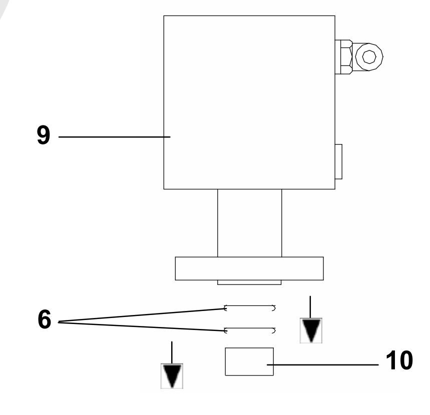
8. Quitar los anillos de estanqueidad (4 y 12) del pistón (13).



9. Desenroscar los tornillos (109) y separar el cuerpo inferior (1) del cilindro (9).



10. Quitar los anillos de estanqueidad (218, 219 y 220) del cuerpo inferior (1).



11 Quitar los anillos de estanqueidad (6) y el casquillo (10) del cilindro (9).

11. Desmontaje válvula ZQ



ZQ DN15

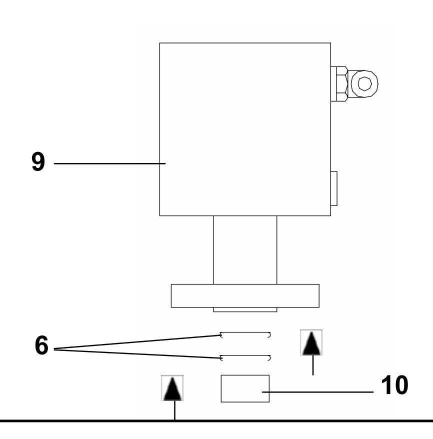
19, 17, 101, 16, 77, 12, 4, 13, 31, 154, 6, 109, 9, 10, 218, 1, 217, 219, 2, 14, 28

18, 24, 40, 220, 216

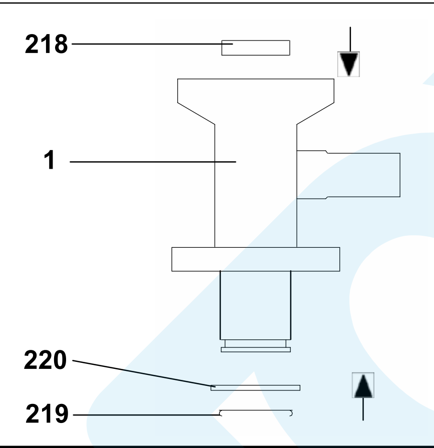
Obturador P.T.F.E.

12. Montaje válvula ZQ DN15

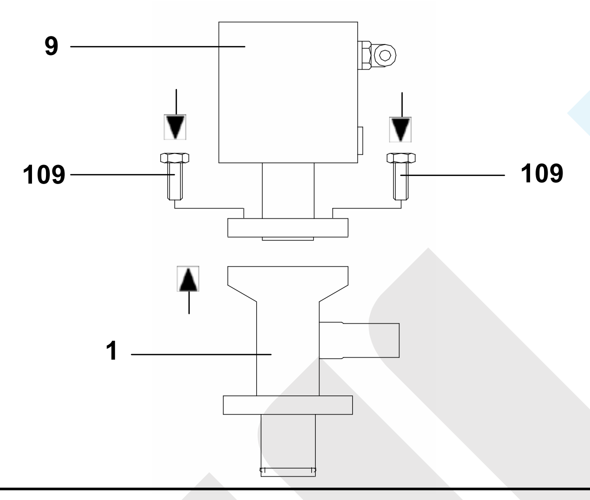




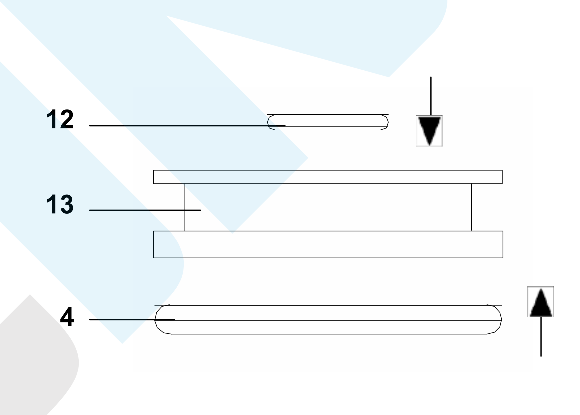
1. Introducir los anillos de estanqueidad (6) y el casquillo (10) en el cilindro (9).



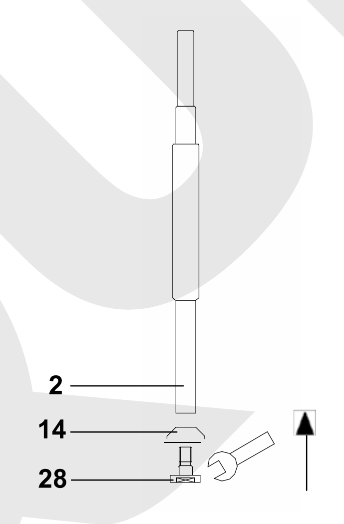
2. Introducir los anillos de estanqueidad (218, 219 y 220) en el cuerpo inferior (1).



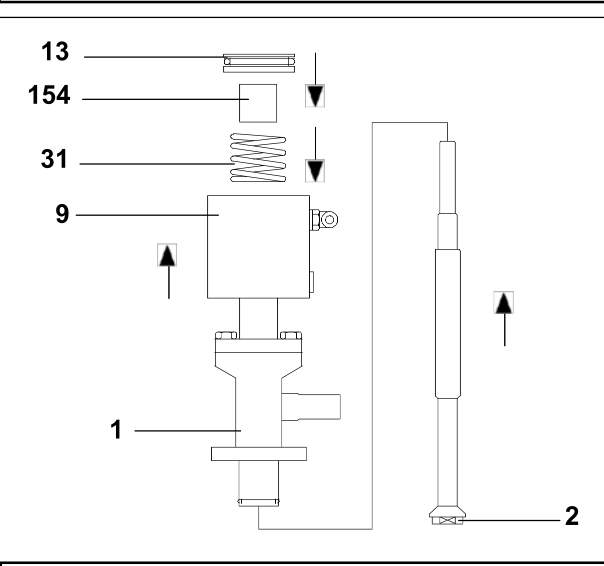
3. Montar el cuerpo inferior (1) en el cilindro (9) enroscado los tornillos (109).



4. Introducir los anillos de estanqueidad (4 y 12) en el pistón (13).

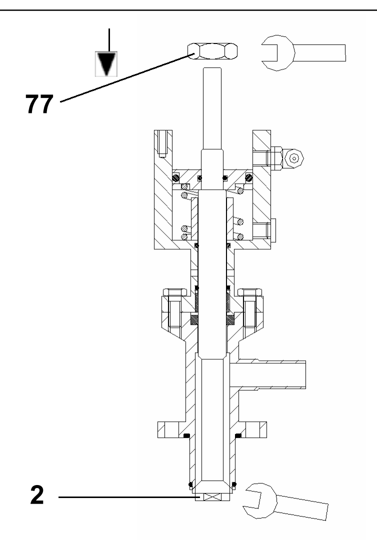


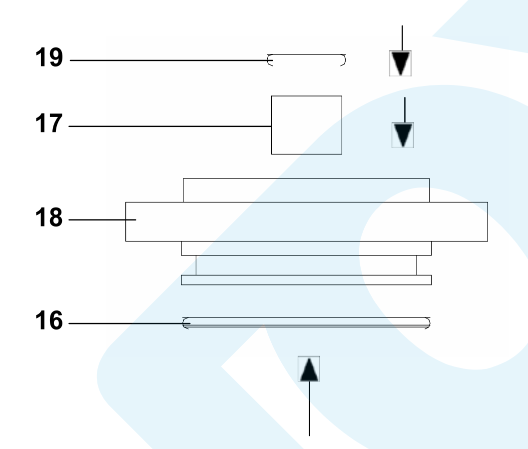
5. Obturador de P.T.F.E. – Enroscar la tuerca obturador (28) en el obturador (2) interponiendo el anillo de estanqueidad (14).



6. Introducir el obturador (2) en el cuerpo inferior (1) y en el cilindro (9). Introducir el muelle (31), el tope (154) y el pistón (13) en el cilindro (9).

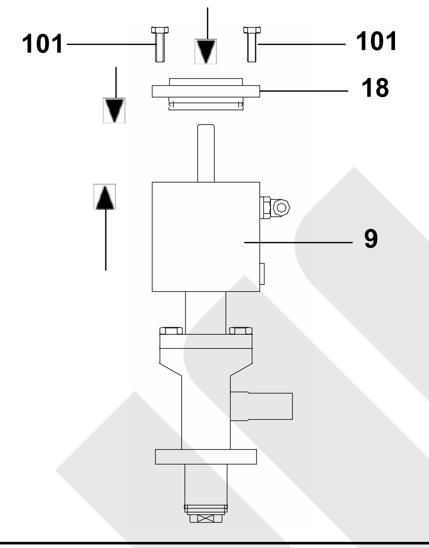


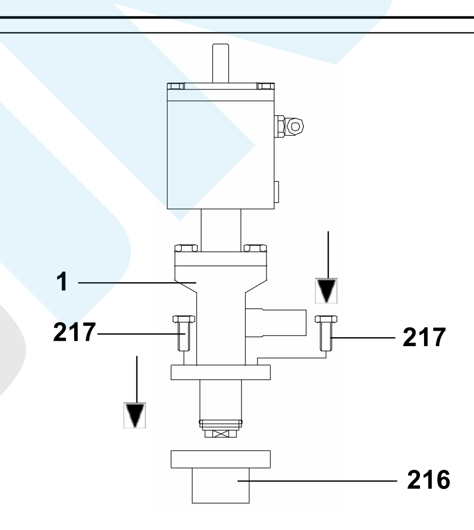




7. Enroscar la tuerca (77) sujetando el obturador (2) con una llave.

8. Introducir los anillos de estanqueidad (16 y 19) y el casquillo (17) en el tapón (18).





9. Montar el tapón (18) en el cilindro (9) enroscando los tornillos (101).

10. Unir el cuerpo inferior (1) al buje moldeado (216) enroscando los tornillos (217).

13. Listado de componentes



POS.	Descripción	POS.	Descripción
1	Cuerpo inferior		
2	Obturador		
4	Anillo de estanqueidad		
6	Anillo de estanqueidad		
9	Cilindro		
10	Casquillo		
12	Anillo de estanqueidad		
13	Pistón		
14	Anillo de estanqueidad		
16	Anillo de estanqueidad		
17	Casquillo		
18	Tapón		
19	Anillo de estanqueidad		
24	Anillo de estanqueidad		
28	Tuerca obturador		
31	Muelle		
40	Tapón respiradero		
77	Tuerca		
101	Tornillo		
109	Tornillo		
154	Tope		
216	Buje moldeado		
217	Tornillo		
218	Anillo de estanqueidad		
219	Anillo de estanqueidad		
220	Anillo de estanqueidad		

14. Datos técnicos



Datos estructura válvula

Presión máxima producto:	30 bar (435 psi)
Presión mínima producto:	Vacío
Temperatura máxima producto:	140° C (284° F)
Temperatura mínima producto:	-10° C (14° F)
Material en contacto con el producto:	AISI 316L (1.4404)

Material en contacto con el producto (homologación FDA): EPDM, FKM, MVQ (silicona), NBR y otras juntas a petición

Acabado superficial en contacto con el producto: Ra 0.8 μm (otros tipos de acabado a petición)

Datos estructura actuador neumático:

Conexiones:	1/8” (BSP)
Presión aire:	de 6 bar (87 psi) a 8 bar (116 psi)
Material:	AISI 304L (1.4307)
Material juntas:	NBR
Suministro eléctrico (Giotto-Top®):	Ver manual Giotto-Top®

Directiva PED 97/23/CE, con especial referencia al Anexo III, sección A relativa al control interno de fabricación como se indica en los procedimientos de evaluación de la conformidad

Las válvulas DN10--25 no están incluidas conforme al artículo 3 apartado 1.3.